Шоста воєнна зима близько. Чому Україна змушена в авральному порядку переформатовувати енергосистему

ВІЙНА З РОСІЄЮ | СР, 2026-06-17 08:37

Версия для печати

Росія за 2.5 роки окупувала аж 1.5% території, зате винайшла ноу-хау: якщо не можеш пройти Малу Токмачку, просто спробуй заморозити Дарницьку ТЕЦ. Майбутня зимова кампанія та битва за тепло у великих містах є куди серйознішим та екзистенційнішим викликом для виживання країни, ніж поточна статична ситуація на лінії бойового зіткнення

У той час як «на землі» російсько-українська війна зайшла в глухий кут — за два з половиною роки російські війська взяли під контроль лише близько 1,5% території України, — взаємна війна на виснаження розгортається на кількох театрах бойових дій і чинить дедалі більший вплив на динаміку конфлікту, завдаючи дедалі значнішої психологічної та економічної шкоди по обидва боки лінії фронту.

Аналітичний проєкт Re-Russia зазначає що Україна ефективно знищує російську армію, результативно атакує російську нафтову та нафтопереробну інфраструктуру, провокуючи дедалі помітнішу паливну кризу, і взяла під вогневий контроль сухопутний коридор, що з'єднує Росію та Крим, зірвавши тим самим курортний сезон на півострові. Однак збитки на цих напрямках поки що виглядають меншими, ніж ті, яких завдають Україні російські удари по її енергетичній інфраструктурі.

Минулої зими Росія посилила свої атаки та знайшла нову ефективну стратегію, внаслідок якої більша частина України та її великі міста опинилися на межі замерзання. Якщо Росії раптом і вдасться в якійсь мірі вийти з глухого кута на лінії фронту, її просування протягом решти місяців нинішньої кампанії принципово не змінить тактичну ситуацію. На цьому тлі нова осінньо-зимова кампанія бомбардувань енергетичної інфраструктури зараз виглядає більшою загрозою для України, ніж ті чи інші події на лінії фронту.

Щоб запобігти цій загрозі або зменшити її масштаби, у України та її союзників залишилися лічені місяці. Україна намагається розширити можливості імпорту енергоносіїв, а головне — інноваційно змінити архітектуру енергосистеми, знизивши її вразливість за рахунок переходу до децентралізованої структури «енергетичних стільників» та створення мережі накопичувачів електроенергії.

> Читайте також: **Блекаути - надовго. Чи зможе Україна вийти з енергокризи**

Критичним викликом для української економіки також є розрив зв'язку між правобережною (де виробляється електроенергія) та лівобережною (де вона споживається) енергетичною інфраструктурою. Союзники України суттєво збільшили інвестиції у спеціальний фонд допомоги її енергетиці, але цих коштів все ще щонайменше удвічі менше, ніж потрібно.

Найважливішим елементом протидії загрозі могло б стати посилення можливостей української ППО за рахунок поставок ракет. Але це виглядає малоймовірним. Ще однією можливістю є посилення ударної сили повітряних сил України за рахунок далекобійної зброї більшої потужності.

Так чи інакше, із розвитком дронових армій інфраструктура поступово стає навіть важливішим театром військових дій, ніж традиційний театр сухопутного наступу. І до цієї нової реальності варто якомога швидше адаптуватися.

> Читайте також: **Знищення енергосистеми України: чому у Путіна не вийде**

Взаємна війна на виснаження та її фронти

Російсько-українське протистояння, яке зайшло в тактичний глухий кут, дедалі більше перетворюється на взаємну війну на виснаження, що розгортається на декількох театрах бойових дій. У той час як лінія фронту практично не рухається — територіальні здобутки Росії за останні два з половиною роки становлять трохи більше 1,5% території України, — сторони посилюють зусилля щодо нанесення один одному як гуманітарної, так і економічної шкоди. А зростання масштабів та ефективності використання безпілотників робить цю війну дедалі більш витратною для обох країн.

На головній арені бойових дій — на лінії зіткнення військ — війна на виснаження розгортається у форматі «подрібнення» російської «живої сили» на ешелонованих рубежах української дронової оборони. У результаті російські втрати становлять понад тисячу осіб на день або близько 200 осіб на квадратний кілометр (→ **Re: Russia: Наступальний локдаун**). Головні зусилля наступу зосереджені на даний момент на Константинівці, де, відповідно, російська армія й зазнає зараз основних втрат. Однак навіть у разі захоплення міста це не призведе до принципових змін тактичної ситуації, **вважають експерти американського Інституту вивчення війни (ISW)**, а російська мета — вихід на кордони Донецької області — залишиться недосяжною ні цього, ні, найімовірніше, наступного року.

Повітряна війна України проти російської нафтової та нафтопереробної інфраструктури перетворилася на ще один театр військових дій. Її визнаним наслідком стало різке скорочення російської переробки нафти, а також ймовірне скорочення її видобутку (за даними ОПЕК та Міжнародного енергетичного агентства, в останні місяці Росія систематично не добирає 6–7% своєї квоти в рамках ОПЕК+) та паливна криза, що розповзається по Росії.

За **підрахунками видання «7×7» станом на 10 червня**, повідомлення про проблеми з бензином та обмеження надходять уже з 25 регіонів країни. Водночас аграрні господарства скаржаться на різке зростання цін і дефіцит дизельного палива в розпал сезонних робіт, пише **російський Forbes**. А за **даними «Ведомостей»**, у тих регіонах, де розпочалося раннє збирання врожаю, ціни на паливо підскочили на 40–100%, що робить роботу сільгосппідприємств нерентабельною.

> Читайте також: **Що могло зігріти українські міста цієї зими: майже половина переданих Україні когенераційних установок досі не працюють**

Додатковим, локальним театром війни на виснаження в останні тижні став, як і **прогнозувала Re: Russia ще в середині травня**, сухопутний коридор до Криму. Повітряний контроль українських дронів над його транспортними шляхами призводить до швидкого загострення паливної кризи і, як наслідок, зриву курортного сезону на анексованому Росією півострові.

За **інформацією російських туроператорів**, останнім часом тут скасовується до 80% зроблених раніше бронювань, а інвестиції, вкладені напередодні сезону, не окупляються. Це, у свою чергу, матиме серйозні наслідки для економіки регіону, найважливішою опорою якої є туристичний попит.

Однак збитки, що зростають на цих напрямках, поки що видаються меншими, ніж ті, яких Росія завдає на головному напрямку своєї війни, спрямованої на економічне та психологічне виснаження України, — у кампанії проти української енергетичної інфраструктури. Як ми писали раніше, основа російського успіху — це комбіновані удари дронів і балістичних ракет, наявність яких забезпечує Росії безумовну перевагу.

Крім того, минулої зими Росія знайшла тут нову ефективну стратегію і, без сумніву, намагатиметься розвинути цей успіх у наступному зимовому сезоні. У взаємній війні на виснаження максимізація тимчасової переваги на одній із ділянок може мати критичне значення. Тому в України та її союзників залишається всього кілька місяців, щоб підготуватися до нового російського наступу на цьому напрямку.

> Читайте також: **Кудрицький: Зиму пройшли, але чи зробили висновки?**

1225 ударів: масштаб проблеми

У 2025 році російська армія завдала 1225 ударів по об'єктах української енергоінфраструктури, за **підрахунками експертів Armed Conflict Location & Event Data (ACLED)**, що перевищило загальну кількість таких атак за перші три роки війни. Більша частина з них припала на чотири останні місяці року. Сукупні витрати на відновлення української енергетики **Світовий банк оцінює** у $90 млрд.

Загальний обсяг виробництва електроенергії в Україні за роки війни знизився більш ніж учетверо: з 38 ГВт на момент вторгнення до 9 ГВт у березні 2026 року, за **даними проєкту Green Deal Ukraïna**. Обсяги генерації скоротилися вдвічі вже до кінця 2022 року — за рахунок окупації Запорізької АЕС та декількох ТЕС, а у 2024-му в результаті російських атак генеруючі потужності скоротилися до 12 ГВт, пишуть **експерти Київської школи економіки в недавньому огляді енергетичного сектору**.

До початку зимового сезону 2025/2026 року Україні вдалося відновити частину зруйнованих потужностей і довести генерацію до 17,6 ГВт, однак масовані російські удари в січні–лютому призвели до падіння потужностей нижче 10 ГВт, при тому що попит на енергію протягом цих місяців через сильні морози перевищував 18 ГВт.

У опалювальному сезоні 2025/2026 року російським військам вперше вдалося суттєво порушити роботу систем централізованого теплопостачання у великих містах, зокрема в Одесі та Харкові, **зазначає експерт Центру східних досліджень (OSW) Славомір Матушак**.

Вкрай гостра ситуація склалася й у Києві: внаслідок повного руйнування Дарницької ТЕЦ та значного пошкодження великих столичних ТЕЦ №5 та №6 у місті регулярно відбувалися відключення електроенергії, які протягом кількох днів залишали без теплопостачання близько 6 тис. багатоквартирних будинків, що зачепило близько 2 млн мешканців. У період сильних морозів температура в київських квартирах опускалася до 12 °C.

> Читайте також: **ОВА готують регіональні плани енергостійкості**

Російська армія досягла руйнівних результатів у рамках зимової ракетно-дронової кампанії завдяки вдосконаленню тактики ударів, **пише Ukrainian Review**: для знищення регіональних електророзподільних підстанцій вперше масово були задіяні безпілотники, а об'єкти теплової генерації стали цілями систематичних атак у Києві, Чернігові, Сумах та Одесі. Удари були спрямовані не лише на генерацію, але й продумано вибивали розподільну інфраструктуру.

Також Росія застосовувала тактику «випаленої землі» — цілодобового обстрілу однієї підстанції протягом кількох днів поспіль та повторних ударів у момент початку відновлювальних робіт (подібної тактики Україна дотримується щодо російських НПЗ).

У результаті відключення електроенергії стали вимушеним і практично постійним інструментом примусової стабілізації напруги в мережі, **пояснювало українське Міненерго** у січні в розпал масових відключень. Відключення відбуваються, коли лінії електропередач і підстанції руйнуються внаслідок цілеспрямованих атак, і водночас через похолодання зростає попит на електроенергію на тлі дефіциту потужності.

Збитки, завдані взимку та не відновлені, роблять українську енергетику вразливою навіть у літній період. Так, масований ракетно-дроновий удар 2 червня **спричинив відключення електроенергії** у споживачів у Києві та низці інших регіонів. Зі зростанням літніх температур система зіткнеться з дефіцитом потужностей у зв'язку з потребами в охолодженні, попереджає аналітична компанія DiXi Group, яку **цитує Reuters**.

> Читайте також: **Енергетичний профакап: чому Україна мерзне під акомпанемент «Великого крадівництва» та обіцянок Банкової**

Імпорт, стільники, накопичувачі

Україна частково компенсує дефіцит енергії за рахунок імпорту електроенергії з сусідніх країн ЄС та Молдови. За **даними українського регулятора у сферах енергетики та комунальних послуг (НКРЕКП)**, обсяги імпорту протягом опалювального сезону 2025/2026 року зросли більш ніж у три рази — з 415 тис. МВт·год у листопаді 2025 року до рекордних 1,3 млн у лютому 2026-го.

Основними постачальниками стали Угорщина (майже 50% імпорту на піку в лютому), Румунія, Словаччина та Польща. За оцінкою Славоміра Матушака з OSW, у зимові місяці імпорт покрив приблизно 20% загального споживання України. З березня імпорт почав поступово скорочуватися, при цьому обмеження на постачання електроенергії домогосподарствам, підприємствам або промисловим споживачам в Україні скасували лише в травні, **зазначає DiXi Group**.

Однак імпорт неможливо збільшити у кілька разів: його номінальна потужність для України та Молдови становить 2,45 ГВт, з яких на Київ припадає близько 2,1 ГВт, за підрахунками DiXi Group. У найближчі два роки Міненерго України планує збільшити номінальну потужність на 1,5 ГВт за рахунок будівництва нових міжмережевих з'єднань з Румунією, Польщею та Словаччиною. Це значно розширить можливості маневру, однак здебільшого вже за межами майбутньої зими.

Щоб витримати зимову кампанію, Україна планує інноваційно змінити архітектуру енергосистеми, перейшовши до децентралізованої структури «енергетичних сот». У результаті вихід з ладу одного з елементів матиме менший вплив на всю систему, яка водночас збереже можливість мобілізувати та централізувати ресурси у разі потреби.

Структурно українську енергетику планують розділити на чотири рівні: державний (стабільна мережа з магістральними лініями та потужними генераційними установками), регіональний (у кожної області буде власний план енергетичної стійкості, включаючи балансуючі потужності та резерви), місцевий (енергетичну автономність отримають лікарні, водоканали, школи тощо) та рівень домогосподарств або окремого підприємства (за задумом вони також будуть виробляти, зберігати, балансувати та віддавати енергію в мережу). Координувати роботу «енергетичних стільників» планується за допомогою цифрової системи управління.

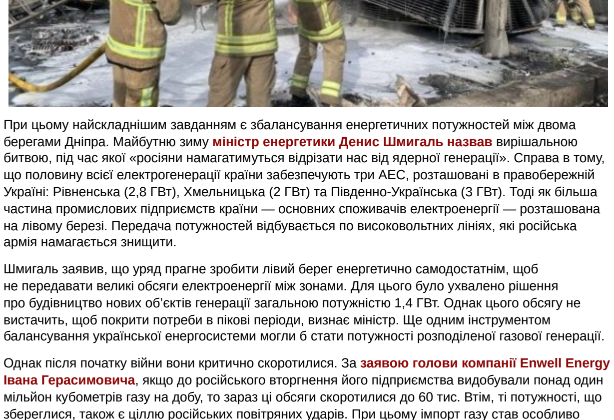
Відновлення зруйнованих об'єктів енергогенерації ускладнюється тим, що значна частина пошкодженого обладнання не випускається серійно, зазначає директор з досліджень DiXi Group Роман Ніцович. Турбіни, трансформатори та інші критично важливі компоненти виготовляються індивідуально, їхнє виробництво та доставка можуть зайняти місяці й навіть роки, тож іноді побудувати новий енергоблок дешевше, ніж відновлювати зруйнований.

Експерти **європейсько-української платформи Build Ukraine Back Better наполягають**, що Україні необхідно зробити ставку на децентралізацію потужностей — будівництво тисяч невеликих об'єктів розподіленої генерації, — замість того, щоб відновлювати гігантські теплоелектростанції радянської епохи. **DiXi Group також рекомендує** зменшити залежність від централізованої генерації, доповнивши її розподіленими потужностями для критичних навантажень.

Український уряд включив системи накопичення електроенергії до переліку секторів критичної інфраструктури, які мають отримувати захист у пріоритетному порядку. На даний момент потужність таких встановлених систем перевищує 500 МВт, а видані дозволи передбачають нарощування їх сукупної потужності до 1,5 ГВт. У Києві в травні було **введено в експлуатацію** дизельний енергокомплекс потужністю понад 5 МВт, призначений для резервного живлення об'єктів критичної інфраструктури.

> Читайте також: **Виявляється, ми могли б мати автономне світло і тепло з газових котелень на дахах ще з 2018-го**

Вирішальна битва на енергетичному фронті



При цьому найскладнішим завданням є збалансування енергетичних потужностей між двома берегами Дніпра. Майбутню зиму **міністр енергетики Денис Шмигаль назвав** вирішальною битвою, під час якої «росіяни намагатимуться відрізати нас від ядерної генерації». Справа в тому, що половину всієї електрогенерації країни забезпечують три АЕС, розташовані в правобережній Україні: Рівненська (2,8 ГВт), Хмельницька (2 ГВт) та Південно-Українська (3 ГВт). Тоді як більша частина промислових підприємств країни — основних споживачів електроенергії — розташована на лівому березі. Передача потужностей відбувається по високовольтних лініях, які російська армія намагається знищити.

Шмигаль заявив, що уряд прагне зробити лівий берег енергетично самодостатнім, щоб не передавати великі обсяги електроенергії між зонами. Для цього було ухвалено рішення про будівництво нових об'єктів генерації загальною потужністю 1,4 ГВт. Однак цього обсягу не вистачить, щоб покрити потреби в пікові періоди, визнає міністр. Ще одним інструментом балансування української енергосистеми могли б стати потужності розподіленої газової генерації.

Однак після початку війни вони критично скоротилися. За **заявою голови компанії Enwell Energy Івана Герасимовича**, якщо до російського вторгнення його підприємства видобували понад один мільйон кубометрів газу на добу, то зараз ці обсяги скоротилися до 60 тис. Втім, ті потужності, що збереглися, також є ціллю російських повітряних ударів. При цьому імпорт газу став особливо дорогим після початку кризи в Ормузькій протоці.

> Читайте також: **Енергетика України: біда не вчить**

За **оцінками Шмигаля**, на підготовку енергетики до зими Києву потрібно близько 5,4 млрд євро, проте, станом на червень обсяг **внесків до Міжнародного фонду підтримки енергетики України** сягнув лише близько €1,93 млрд. Це в два з половиною рази більше, ніж, наприклад, на прикінці 2024 року, але принаймні в два рази менше, ніж необхідно. З цієї суми €197 млн спрямують на створення стратегічного резерву енергетичного обладнання для допомоги в ремонті пошкодженої інфраструктури наступної зими.

При цьому головним засобом захисту від російських ударів, як і раніше, є системи ППО. Навіть попри високу вартість ракет Patriot, у даному випадку ці витрати видаються виправданими у порівнянні з розміром завданих збитків як інфраструктурі, так і економіці в цілому. Гострий дефіцит ракет є хронічним, а війна в Ірані призвела до суттєвого вичерпання їхніх запасів у США та по всьому світу. Саме свої запаси Пентагон має намір тепер поповнювати в першу чергу.

У червні Україна провела випробування власної ракети FP-7, яка розглядається як альтернатива Patriot. Перелом у війні в повітрі могла б забезпечити наявність у України власного арсеналу балістичних ракет, що дозволило б їй завдавати симетричної шкоди.

Можливо, на якісь прориви в цьому напрямку **натякає Володимир Зеленський**, який заявив на саміті G7 в Евіані, що не тільки Україні, але й Росії тепер чекає «жахлива зима». Однак поки що Києву доводиться покладатися на саморобні засоби захисту на кшталт бетонних саркофагів, які Україна збудувала практично на усіх підстанціях і які, як **стверджує Шмигаль**, здатні витримувати удари до 20 «шахедів» і декількох ракет.

> Читайте також: **«Чому не попереджали?!»: Як Київ у січні 2026-го став декорацією до фільму «Післязавтра»**

На даний момент засобів захисту у майбутній енергетичній битві в України явно недостатньо, і це створює для неї одну з головних загроз, яка виглядає майже не менш значущою, ніж завдання утримання лінії фронту протягом літа та осені.

Не випадково на **слуханнях у Конгресі США на початку червня** держсекретар Марко Рубіо стверджував, що Росія не здатна досягти своїх цілей у Україні військовим шляхом, і водночас зазначив, що «саме енергетичні можливості України залишаються одним із ключових факторів ризику, який продовжує викликати занепокоєння у американської сторони» у міру наближення нової зими.

—

Джерело: Аналітичний проєкт Re-Russia

Читайте також:

- Пляж замість світла: куди «випарувалися» мільярдні київські мініелектростанції
- Російський слід в справі про корупцію в «Енергоатомі»: чинник агента ФСБ Деркача
- Нічого особистого, тільки бізнес… на крові українців
- Мережева корупція атакує. Після "орлів" Кравченка і "тітушок" Януковича настав час "клоунів" Татарова?
- "Жалко дєнєг": Як "Рокет", "Тенор" і "Професор" ділили кеш у пакетах, поки ви сидите без світла
- "Революційні" $1.2M для "Че Гевари": НАБУ показало, як Чернишов "лікувався" у "пральні" Міндіча
- У кожного з українських президентів був свій "Міндіч", тільки наслідки для країни різні
- "Міністерство Деркача" перемогло. Кудрицького звільнили, а у майбутнього блекауту вже вимальовуються відповідальні
- "Міндічгейт" оголив вплив Банкової та втечу головного фігуранта тотальної корупції в енергетиці
- Експертка з ядерної безпеки про «Міндічгейт»: «Москва роками керувала нашою енергетикою через своїх агентів»
- Операція "Мідас", Епізод 2: Тіньовий уряд, 200 вілл на Маврикії та "Санта-Барбара" у Кабміні

Share 0

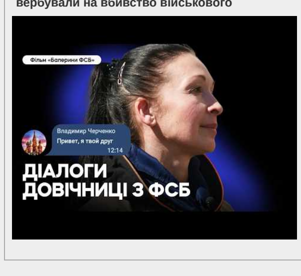
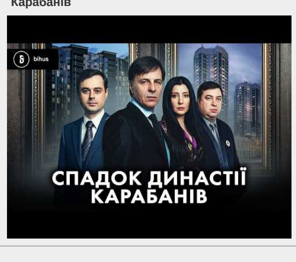
Читайте «Аргумент» в Facebook и Twitter

*Если вы заметили ошибку, выделите ее мышкой и нажмите **Ctrl+Enter.***

Коментарі

ВІДЕО

Як журналіста під прикриттям рашисти вербували на вбивство військового



Як живе суддівська мафія. Клан суддів з активами на 100 мільйонів: історія «шаленого успіху» династії Карабанів